

464-136

AU 245 45912

FR 1200466
DEC 1959

N° 1200.466

M. Taratie

PL unique

FR - 12-1959

FIG. 1

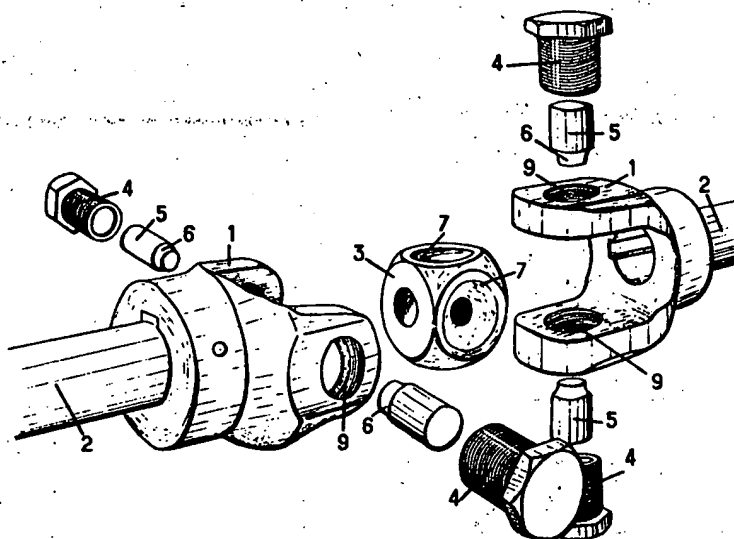


FIG. 2

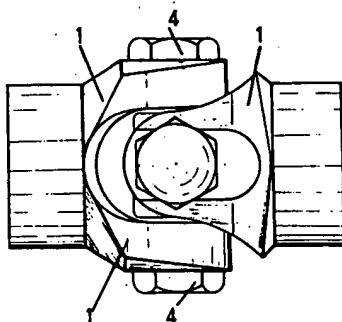
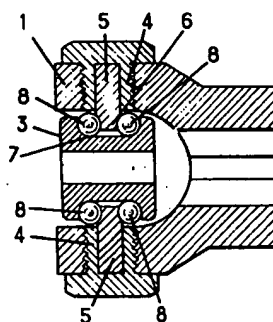


FIG. 3



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE

SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

N° 1.200.466

Classification internationale : F 06 c — F 06 d

Perfectionnements aux joints de cardan.

M. RENÉ TARATTE résidant en France (Seine).

Demandé le 24 juin 1958, à 16^h 54^m, à Paris.

Délivré le 29 juin 1959. — Publié le 22 décembre 1959.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention a pour objet des perfectionnements apportés aux joints de cardan à l'effet de leur conférer une plus grande résistance à l'usure et de diminuer les risques de rupture des axes au cours du fonctionnement.

On sait que les cardans sont parfois mis hors d'usage par suite de la rupture, ou de l'usure prématurée, des axes qui maintiennent les billes en place et qui constituent les chemins de roulement desdites billes pour la raison suivante : étant donné que ces axes doivent être vissés dans les chapes, il n'est pas possible d'utiliser, pour les fabriquer, un acier trempé très dur car la trempe aurait pour conséquence la déformation du filetage; ils sont, par suite, fabriqués en un métal relativement tendre et ils sont peu résistants à l'usure.

L'invention consiste essentiellement à établir les axes précités en deux parties, l'une étant une vis creuse (qui se visse dans la chape) faite en acier demi-dur ou dur facile à usiner, l'autre étant une pièce cylindrique en acier dur (KS par exemple) trempé sec que l'on emmanche à la presse dans la vis creuse. C'est dans cette pièce, qui peut être rendue très résistante à l'usure, qu'est formé le chemin de roulement des billes maintenues entre ladite pièce et les gorges pratiquées dans le dé de cardan, lui-même fait en acier dur (acier KS par exemple).

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention et pour en faciliter la mise en œuvre, on va en décrire maintenant, à titre d'illustration seulement, sans aucun caractère limitatif de sa portée, un mode de réalisation pris comme exemple et représenté sur le dessin schématique annexé, sur lequel :

La figure 1 est une vue en perspective de l'ensemble du joint de cardan perfectionné, les éléments étant écartés les uns des autres;

La figure 2 est une vue en élévation du cardan monté;

La figure 3 est une coupe de l'une des chapes du cardan faite par les axes géométriques des vis creuses.

Comme on le voit sur la figure 1, l'articulation de cardan comprend, à la matière habituelle, deux chapes 1 disposées dans des plans perpendiculaires l'un à l'autre, et se prolongeant par les arbres 2, un dé 3 placé entre les branches des chapes et deux axes de pivotement 4-5. Des gorges 6 et 7 sont pratiquées sur l'extrémité interne des pièces 5 et sur le dé 3, respectivement, et forment les chemins de roulement des billes 8.

Conformément à la caractéristique essentielle de l'invention, les pièces 5, qui doivent résister à l'usure pendant le fonctionnement du joint de cardan, sont faites en acier dur trempé sec, ce qui ne présente aucune difficulté pour la fabrication. Par contre, les pièces 4, qui comportent un filetage pour pouvoir être vissées dans les trous taraudés 9 des chapes 1, sont faites en acier demi-dur ou dur et ne risquent pas d'être déformées par la trempe, grâce à quoi le filetage conserve sa précision d'usinage pour le vissage facile dans les chapes.

Au montage, les pièces 5 sont emmanchées à la presse dans les vis creuses 4 et l'ensemble ainsi formé constitue un bloc d'une très grande résistance.

RÉSUMÉ

L'invention a pour objet des perfectionnements apportés aux joints ou articulations de cardan, perfectionnements consistant essentiellement à établir en deux parties les axes de pivotement, à savoir une vis creuse en acier demi-dur ou dur facile à usiner, partie qui se visse dans la chape, et une pièce cylindrique en acier dur trempé sec emmanchée à la presse dans la vis creuse, le

[1.200.466]

— 2 —

chemin de roulement des billes du cardan se trouvant formé entre une gorge pratiquée sur l'extrémité intérieure de chacune des pièces susvisées et une gorge pratiquée dans le dé de cardan.

L'invention a également pour objet le nouveau produit industriel constitué par un joint de cardan comportant les perfectionnements susvisés.

RENÉ TARATTE.

Par procuration :

D.-A. CASALONGA.